Dy. zb Nr. 192 i 193. Lwów, sobota dnia 22. czerwca 1907. Rok V. Nr. 23 i 24.

PRZEMYSŁOWIEC

Ę. DĄBROWA.

Og. zb. Nr. 192 i 193. LWÓW, SOBOTA DNIA 22. czerwca 1907. Nr. 23 i 24. ROK V.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi od r. 1903 w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Konto czekowe 76.233. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

WACŁAW SZPER.

Przemysł naftowy a kołowacizna przemysłowa kraju.

(Ciąg dalszy).

Popieranie przemysłu artystycznego nie jest popieraniem bogactwa krajowego, a przecież tak wiele łoży z grosza publicznego, więcej po nad obecne potrzeby nasze.

Artyzm, sztuka to bardzo piękne ale bardzo egotyczne roślinki a hodowanie ich wymaga wiele kosztów, a pozwolić sobie na to może tylko zamożny. My zaś wcale bogaci nie jesteśmy i wystarczy, gdy możemy coś odłożyć na popieranie istotnej sztuki, na nagrody konkursowe dzieł pióra i na wydawnictwo dzieł naukowych. — Mamy przynajmniej tę satysfakcyę prócz istotnego zadowolenia, że dosięgamy Europę. Mamy grupkę utalentowanych wybrańców, którzy nas w obec iunych narodów reprezentują i nam niosą karmę duchową.

Pozostawiamy im zupełną swobodę nienakładamy żadnego z codziennych naszych obowiązków prócz życzenia, ale tylko życzenia, by stawali się naszymi; ale i w tem niema dla nich żadnego przymusu.

Przemysł artystyczny zostawmy na razie ludziom dobrej woli, bo i tak nim niedorównamy Europie. Lecz w kraju tracimy z oczu najżywotniejsze gałęzie przemysłowe, które już stoją na stopie europejskiej i pomimo katastrof i ciężkich warunków a nadewszystko braku opieki ciągle się rozwijają.

Jakimby tempem ich rozwój poszedł naprzód, gdyby te środki i praca, jakie poświęca się przemysłowi artystycznemu im przypadły w udziale.

Takie bezkrytyczne forsowanie artystycznego przemysłu przy 52% analfabetów w kraju jest rzeczą nietylko śmieszną, ale wprost karygodną budzeniem sybarytyzmu i artystycznych zachcianek w kraju nędzy.

Więc zamiast ćwiczyć w pokonywaniu trudów, zamiast wyrabiać hart ducha, konsekwentne i ścisłe myślenie, to budzimy w młodych umysłach chorobliwe artystyczne aspiracye, które nędza zamieni w nieproduktywnych pasożytów, bo niepozwoli dopiąć celu.

Chcemy artyzmu, a czy gotowi jesteśmy ze zwykłą sztuką czytania i pisania? czy już dosyć mamy szkół fachowych, byśmy zakładali je o podkładzie artystycznym, a gdzież mamy legion pracowników, którzy by pracowali dla pracy i tworzenia, a nie dla wzbogacenia się, gdzie zakłady naukowe, któreby młodzież urabiały na obywateli o podobnym sposobie myślenia.

Ale o czem nam marzyć? Przed nami leży ugor powszechnej oświaty ludowej i za nim go nieuprawimy niema co myśleć o wyższym sposobie uczenia. — Powszechna oświata to pierwsza podwalina rozwoju przemysłowego. W tę stronę trzeba skupić wszystkie środki i dobrą wolę, aby zapełnić luki w formie brakujących szkół i wyposażenia sił nauczycielskich. — By kraj

uprzemysłowić to najpierw potrzeba temu warunkowi zadość uczynić.

Jako zadanie decydujących czynników powinno istnieć zgoda i wspólne usiłowania. Rozpraszanie się na drobiazgi jest to marnowanie sił i środków a wyniki są bardzo małe. By była zgoda i jednomyślność, to na to trzeba planu działania, a ten wymaga wytrawnych, a nietylko wykształconych ludzi. Zawodowo wytrawnych ludzi nam brak dowódem tego liczne popełniane błędy.

Że niemamy ludzi wytrawnych tu znowu przyczyna błędnego traktowania spraw. Za nim był przemysł to wpierw był handel. Za nim Galicya coś przerabiała to wpierw miała ogromną ilość płodów surowych, które zbywała drogą handlową. I dziś handel u nas góruje nad przemysłem. Pomimo tak wyraźnych wskazówek jak fachowe szkoły urządzać należy, to forsowaliśmy najpierw techniczne, a handlowe do ostatnich lat traktowaliśmy po macoszemu. Nie podnoszę tego jako zarzut, ale tylko dla przykładu jak ciężko oryentujemy się w naszych potrzebach.

Rezultatem zakładania szkół technicznych było, że młodzież po ich ukończenia szła w służbę rządową lub kolejową, a bardzo mała jej ilość pracowała w przemyśle krajowym.

I niemogło być inaczej, nasz przemysł był bardzo ubogi i niepotrzebował techników do tego z akademickiem wykształceniem.

By technik mógł zawodowo i z pożytkiem pracować potrzeba mu dać warstat pracy on sam go najczęściej stworzyć nie może. Inicyatywę przemysłową daje handlowiec i on stwarza miejsce pracy dla technika.

Sądzę, że tem zapatrywaniem niedotknę miłości własnej techników, chociażby dla tego, że sam nim jestem i nasi koledzy oddadzą słuszność memu twierdzeniu, że technik samodzielnie pracujący musi być równocześnie kupcem, by praca jego mogła znaleść popyt i praktyczne zastosowanie, jeżeli zaś traktuje technik, zawód swój dla zawodu i równocześnie niema zdolności widzenia pod kątem kupieckim, to bankrutować musi, a praktyka życiowa udowadnia to twierdzenie po nad wszelką wątpliwość. Gdy się rzecz miała odwrotnie, to następywało bankructwo.

Handlowcy zawsze reprezentują przemysł i ci najlepszy i najodpowiedniejsy nadają jemu kierunek, oni tworzą ogniska przemysłowe i oni najlepiej wiedzą, co i w jakim stopniu przerabiać należy.

Handlowiec tylko, krytycznie zastanawiać się będzie i trafnie rozsądzi jaki rodzaj przemysłu ma szanse powodzenia, a jaki zaniechać należy.

Tacy więc ludzie w przeważnej większości swych głosów powinni zasiadać w miejscach decydujących, o przemyśle, a wtedy niebawilibyśmy się w przemysł, ale dźwigalibyśmy go na seryo.

Niedługobyśmy musieli czekać, aby się przekonać, jak jesteśmy zasobni w rodzime skarby i wtedy zobaczylibyśmy, jak ciasnym jest horyzont naszych obecnych kalkulacyi. — Pomysły i projekty tak dobranego ciała, oparte byłyby na istotnym doświadczeniu i ścisłej rachubie a niekrążyłyby w dziedzinie fantazyj, a z innej strony poważne i światłe głowy niedebatowałyby bezpożytecznie nad wyrobem drewnianych koników.

Echem tych stosunków jest nasza prasa, bardzo wyrobiona w dziedzinie polityki, a bardzo zaniedbana w sprawach przemysłu. — Zastanawia, że w żadnym z naszych codziennych pism niema działu, któryby chociaż od czasu do czasu rzeczowo i konsekwentnie traktował o naszym przemyśle i handlu.

A przecież ruch w kraju jest już w różnych działach przemysłu i handlu niemały, — a patrząc jak się jednostki zwycięzko zmagają z przeciwnościami w warunkach arcyniekorzystnych żądań zupełnie sami sobie musimy powiedzieć... niezginęliśmy.

Prasa jednak o tem nic nie wspomina nie daje żadnego obrazu, co się w tym kraju dzieje, ale za to jesteśmy niewyczerpani w polemikach partyjnych. Nic więc dziwnego, że tracimy z oczu i uwagi sprawy przemysłowe, o których ogół wiedzieć powinien. — Niewiemy co się dzieje z przemysłem rolnym, przemysłem lasowym, górniczym i innemi.

Wiedzą o tem tylko strony interesowane i bier-

EDMUND LIBANSKI.

Pośpiech skrzydlatego koła.

Wiekopomny wynalazek Stefensona otworzył nową erę dla całej ludzkości, przeobraził nie do poznania tryb życia i pracy, złączył narody, złączył dalekie kraje, spotęgował i rozszerzył cywilizacyę.

Upłynęło zaledwie trzy ćwierci wieku, a ziemię opasało 100.000 mil relsów żelaznych, zwyż 150.000 lokomotyw przewozi dzień w dzień blisko 1 i pół miliona pasażerów i po nad 3 miliony tonn produktów pracy ludzkiej — rolnictwa i przemysłu.

Z produkcyi żelaza całego ubiegłego stulecia poszło na koleje 10 prc., a koszt urządzeń tych wszystkich arteryi, które przebiega skrzydlate koło, wynosi okrągło 200 miliardów K, to jest trzy razy więcej, niż ilość złota będąca dziś w posiadaniu całej ludności ziemi.

Tomy możnaby zapisać o znaczeniu i potędze nowoczesnego ruchu, tomy o przeobrażeniach dokonanych przez koleje wzroście dobrobytu, postępu, rozpowszechnienia nowych idei i t. p. dobrych stronach, nie brakłoby i ciemnej karty użyteczności tychże dla dzieła zniszczenia i klęsk straszliwych — wojny.

We wszystkich tych objawach duszą ruchu jest pośpiech, szybkość pędu, pośpiech wzmaga tętno życia, potęguje obrót i wymianę, ułatwia porozumienie.

Jeśli przerzucimy karty rozwoju kolei żelaznych, spostrzeżemy, że powiększenie chyżości pociągów wysuwa się zawsze na pierwszy plan usiłowań genialnych inżynierów i mechaników, bo dążenie do szybszej zmiany miejsca, szybsza przeprawa osób i towarów jest potrzebą nieodzowną przemysłu, handlu i życia kulturnego.

Za czasów Stefensona uważano za coś niedoścignionego chyżość 30 km. na godzinę, mimo, iż genialny inżynier marzył o 120 km.

Dziś żądania nasze wzrosły, pospieszne pociągi są nam za powolne, a poważne fachowe sfery wykonywują próby ogromnym nakładem kosztów i genialnych pomysłów, dla uzyskania szybkiego biegu, dla spotęgowania lotu skrzydlatego koła.

I rzeczywiście, słusznie twierdzić możemy, że szybkość ruchu, chyżość przewozu osób i towarów, jest miarą kultury danego kraju, jest w związku z życiem cywilizacyjnem społeczeństwa.

nie odnośne władze. Magistratura zaś krajowa i ogół nic o tem niewie.

Być może, że twierdzznie to odnośnie do naszej najwyższej władzy autonomicznej jest zbyt śmiałe, jednakże niecofam go. Bo jakżesz sądzić inaczej? Od lat czterdziestu istnieje przemysł naftowy, i co kraj dla niego zrobił? Nic! w całym tego słowa znaczeniu nic. Bo przecież ustawy naftowe to nie jest dzieło inicyatywy naszego rządu antomicznego, ale zabiegi osób interesowanych.

A po za tem co więcej? nawet statystyka tego przemysłu nie jest przez Wydział krajowy prowadzoną.

A przecież Wydział krajowy powinien wglądnąć w gospodarkę tego przemysłu, czy przypadkiem coś się niedzieje szkodliwego dla kraju, powinien go interesować o ile on jest w rękach obcych czy swoich.

Powinien wglądnąć w sprawy kredytowe, bo one oddziaływują na kredyt w kraju. Powinien zainteresować się sprawami, którehy ułatwiały wykonywanie przemysłu, a przechodziły siły jednostek. — Powinien wpłynąć, gdzie to należy nad rozwinięciem komunikacyi i środków łatwego i szybkiego porozumiewania się.

Powinien opiekować się tymi, którzy jako drobni przemysłowcy naftowi, narażeni są na wyzysk ze strony potentatów finansowych.

Kraj powinien interesować się tem, co dzieje się z wydobytym produktem naftowym, jego zakupem i drogami jakimi przechodzi w ręce konsumentów.

Wreszcie kraj powinien zająć się najważniejszą częścią przemysłu naftowego t, j. przeróbką i konsumcyą surowca.

Przeróbka ropy naftowej a względnie czas przejścia z rąk producenta do rąk rafinerów, jest rozległem polem, na którem odbywają się najciekawsze harce spekulacyjne, obfitujące w najparadniejsze kwiatki plotek i kłamstw przemysłowych.

Przeróbka surowca stanowi punkt ciężkości całego przemysłu naftowego. I Sejm wraz z Wydziałem z jednej strony, a prasa z drugiej strony, powinni gorliwie zająć się tą częścią przemysłu naftowego, a znakomicie przyczynią się do jego rozwoju i pchną go na lepsze tory przez powstrzymanie wyzysku producentów.

Przeróbka surowca, to rafinerye; — ten kraj decyduje o losie producentów, w którym one się znajdują a więc nasz Rząd krajowy powinien dążyć do tworzenia i koncentrowania rafineryj u siebie.

Rafinerye a względnie ich właściciele, gdy będą w naszym kraju, muszą liczyć się z tutejszymi stosunkami i oglądać się na miejscową opinię; dla pracy zaś będzie daną możność łatwiejszego ich kontrolowania.

Gdy będą wszystkie rafinerye u nas w kraju, to porozumienie między rafineryami a producentami będzie istotne, a nie jak dotychczas obliczone na łupienie tych ostatnich do spółki z kapitalistami posiadającymi swoje własne banki.

Rafinerye a względnie zupełna przeróbka surowca w kraju, to stworzenie przemysłu na wielką skalę a z nim stworzenie dalszych pomocniczych gałęzi przemysłowych

Stwarzanie rafineryj szczególniej związkowych, gdzieby mieli udziały producenci i na odwrót rafinerye z udziałami w kopalniach, i gdyby ta współdzielczość odbywała się pod opieką Wydziału Krajowego, akcya taka przyczyniłaby się znakomicie do wspólnej obrony interesów i umożliwiłaby uregulowanie produkcyi odpowiednio do konsumcyi.

Dziś nadprodukcya jest tym batem w rękach rafinerów i obcego kapitału, którym smagają producentów.

Obecnie podjęta akcya w tym kierunku byłaby nieco trudniejszą, musielibyśmy przeciwdziałać zabiegom kapitału zaangażowanego w rafineryach zagranicą planową systematyczną robotą.

Trudniejsze jednak byłoby zadanie usunięcia błędnego poglądu u osób stojących na czele Rządu krajowego, — poglądu utrzymującego się dotąd, a przeciwnego zakładaniu rafineryj jakoby zakładanie tychże nie leżało w interesie kraju.

Namiestnictwo jest tą właśnie władzą, która wydaje koncesye na rafinerye a obecny Namiestnik tych koncesyj wydawać niechce. Fakt ten jest niestety smutną prawdą i pozornie niedowytłómaczenia. Każdy zapyta co Namiestnictwo mogłoby mieć przeciw rafineryom?

Wszak to pociągi, które u nas zwą się tak szumnie pospiesznymi, ekspresami, blicami i t. p., to nie są wcale pociągi spieszne, pośpiech ich to normalna szybkość lokalnych, osobowych pociągów Anglii, Francyi i Niemiec.

Tylko w Anglii, w Ameryce i Francyi istnieją rzeczywiste pociągi szybkonośne, a w Niemczech dopiero od niedawna zaprowadzono kilka takich pociągów na głównych liniach międzynarodowego znaczenia.

Pociąg nazwać możemy dopiero wówczas pospiesznym, gdy przebiega dłuższe przestrzenie co najmniej 300 km. z chyżością nie mniej, jak 70 km. na godzinę. Właściwie od chyżości 80 km. na godzinę możemy nazywać przewóz »pospiesznym«. A tej chyżości nie osiąga ani nasz *Eilzug* austryacki ani *express* ani *blic*

Niema pospiesznych pociągów, ani Turcya, ani Hiszpania, ani Rosya, ani Austrya, mają je kraje o wyższym typie ruchu i życia, o potężnej organizacyi przemysłu i handlu.

Zarządy kolei u nas wypisują wprawdze tłustym drukiem pociąg pospieszny, nie wynika jednak z tego, że on jest w istocie »pospiesznym«, lecz nazywa go się tak w celu pobrania w dodatku do ceny zwykłej jazdy: w Niemczech wynosi on $1\frac{2}{3}$ prc. ceny biletów, w Anstryi, błogosławionym kraju liczbowej loteryi i niezrównanego systemu fiskalnego — proszę zauważyć! — około 45 prc.

Na kolejach angielskich niema żadnych dodatków do cen biletów, czy wsiadamy do pociągu zwykłego (chyżość do 70 km. na godzinę), czy też istotnie »pospiesznego« zwyż (70 km. na godzinę).

I nasze jak zwane pociągi »luksusowe« nie są pospiesznemi.

Pociąg »Orient-Express« przelatujący przestrzeń Ostenda-Konstantynopol, biegnie zaledwo na kilku krótkich przestrzeniach z chyżością $79\frac{1}{2}$ km. na godzinę.

»Express północny« z Petersburga na Berlin, Brukselę przebywa przestrzeń 2867 km. z chyżością przeciętną 56 km. na godzinę.

Dopiero we Francyi znajdujemy rzeczywiste pociągi szybkonośne o chyżości zwyż 80 km, na godzinę.

Linia »Paryż-Calais« ma dwa szybkonośne pociągi, jeden biegnie 81 km., drugi 85 na godzinę, ceny jazdy są normalne. Na linii »Paryż-Bordeau« za-

Zakaz ten niemógł przecież wyjść od centralnego rządu, bo przemysł naftowy zachodnim prowincyom nie szkodzi.

Rzecz trudna do wytłumaczenia a jednak w Galicyi możliwa, bo mamy wielkich ludzi do małych interesów, — a jeszcze więcej wygodnych leniuchów, mających główny cel w życiu jak najmniejszem kosztem pracy, obławiać się jak najobficiej. Oni to są przyczyną i za ich to wpływem Namiestnictwo zajęło nieprzychylne stanowisko dla wydawania koncesyj.

Najciekawszą jednak a mające wszelkie pozory prawdopodobieństwa jest odpowiedź dyskretna, jaką się otrzyma na powyżej postawione pytanie. — Otóż w miarę zaufania jakie się posiada u interpelowanego usłyszy się, że Namiestnik dlatego niechce wydawać koncesye na rafinerye, bo to jest przeciwne jego prywatnym interesom, jako właściciela wielkiej rafineryi, a każda nowa rafinerya to nowa konkurencya.

Jest to argument nielada, odrazu trafia do przekonania a co więcej jest on ogromnie na rękę tym, co łupią skórę producentom. — Jest to jeden z argumentów teroru zmuszający producentów do zdania się na łaskę i niełaskę kapitalistom i rafineryom. Używa się go po cichu niemniej przeto z dobrym skutkiem. — Argument ten jest również parawanem zrobionym właśnie przez ludzi, którzy dali Namiestnikowi mylne a sobkowskie objaśnienie, że przeszkody stawiane dla tworzenia nowych rafineryj wyjdą z korzyścią dla kraju.

Rzecz naturalna, że motywa tego twierdzenia nierozgłasza się, bo niechcąco mogłaby wyjść istotna prawda na wierzch, a jest podwójnie korzystne zwalać winę na Namiestnika.

Argument ten jest kolportowany pocichu, niemniej przeto bardzo energicznie.

(C. d. n.)

Sprawy przemysłowe

Krajowy Związek przemysłowy.

W czasie, kiedy groźba kryzysu ekonomicznego zawisła nad krajem naszym i kiedy drobnym przemysłowcom uniemożliwiony został kredyt, a zbyt dla ich wyrobów prawie niedostępny, w czasie tym szczupłe grono ludzi, zawiązało krajowy Związek przemysłowy. W chwili zawiązania się tej instytucyi i przez kilka lat później nawet, nie było ani Ligi pomocy przemysłowej, ani Centralnego Związku fabrycznego, ani nawet sprawy Wrześni, która rozbudziła odruch w społeczeństwie naszem i to poczucie dla popierania przemysłu swojskiego i że kupiectwo nasze a nawet i społeczeństwo, albo nie wiedziało o wyrobach przemysłu domowego albo odpornie się wobec niego zachowywało. Krajowy Związek przemysłowy przez ujęcie tej akcyi w ręce swoje położył około podniesienia i rozwoju tego przemysłu zasługi, choćby tem tylko, że nie dał mu upaść. Ochronił go więc od zagłady — i rozwinął nie jedną gałąź przemysłu i wprowadził na szerszą widownię i na rynki handlowe.

Pożądaną byłoby rzeczą, gdyby Związek wydał tabelę porównawczą za te lat 8 istnienia swego i wykazał poszczególne gałęzi przemysłu a to pod względem ich rozwoju i zbytu.

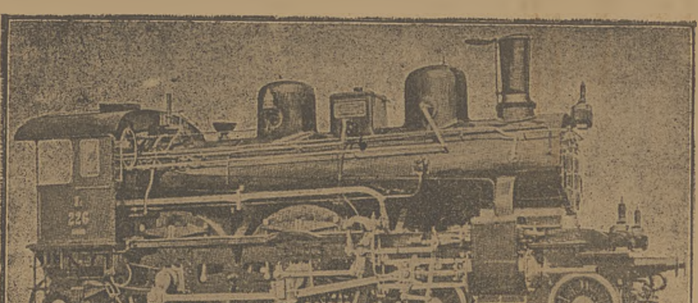
Śledząc działalność tej instytucyi z obowiązku naszego wydawnictwa, mamy przed sobą bilanse Związku, w których sama działalność jest niestety tylko bardzo treściwie podawana, a tylko cyfry bilansowe szczegółowo traktowane. To jest może powodem, że tak mało wiemy, o istnieniu Związku i jego działalności.

To było powodem, że w tej sprawie głos zabieramy.

Jak bowiem przesadna reklama niesmaczną jest i szkodzi, tak z drugiej strony brak reklamy poważnej, opartej na pracy konkretnej i pociąga za sobą szkody dla instytucyi.

---

prowadzony jest jedyny *train* luksusowy, przebiega 783 km. z szybkością 85 km. na godzinę.



FRANCUSKA LOKOMOTYWA POSPIESZNA.

Nasz pociąg luksusowy błyskawiczny »Lwów-Wiedeń« ma szybkość przeciętną zaledwo 58 km. na godzinę, a gdyby w istocie zaprowadzono pociąg pospieszny (80 km. przeciętnie), to na podróż Lwów-Kraków trzebaby nie 6, lecz 4 godziny.

Cóż dopiero mówić o tak zwanych osobowych »bum blach«, których przeciętna szykość na przestrzen Lwów-Kraków wynosi 25—30 km. Zmiejszenie szybkości ruchu, przyczynić się może wprawdzie do zaoszczędzenia kosztów paliwa, kosztów konserwacyi parku kolejowego i t. p., dlatego znaną jest rzeczą, iż stare wozy kolejowe i lokomotywy, które powinne spoczywać w muzeach przewożą u nas w Galicyi całemi dniami skazanych wprost na męczeńską jazdę podróżnych.

Porównywaje koleje i ceny jazdy u nas z krajami zachodnimi, możamy twierdzić z spokojną goryczą, że jazda koleją jest u nas najniewygodniejszą, najpowolniejszą i do tego najdroższą.

Trzecia klasa angielskiego »blicu«, ma ławki obite wygodnemi poduszkami, a kosztuje tyle co trzecia klasa pociągu zwykłego, w sezonie wycieczek do malowniczej Szkocyi, odchodzi z Londynu jednego wieczoru od 15 „expressów« pędzących 85 km. przeciętnie na godzinę.

Dawniej podróż ta trwała 14—15 godzin, dziś mieszkaniec Londynu jest po $8\frac{1}{2}$ godzinach w samem sercu Szkocyi, wśród gór i rozkosznych krajobrazów.

Z zestawienia cyfr bilansowych które mamy przed sobą, okazuje się, że w Bazarach sprzedano wyrobów drobnego przemysłu domowego od r. 1899—1906 t. j. za ośm lat za koron 2,337·145·64
zaś w tym samym czasie przez dostawy
i Agencyę za koron 1,673·500·41
czyli razem za koron **40,10·646·05**
nie licząc w to dostaw, które niektórzy przemysłowcy drobni fabrykanci wprost wykonywali i wykonują a w uzyskaniu których Związku zasługa. Cyfry te na pozór nie zbyt wielkie, ale jeżeli się zważy, że są to wyroby przeważnie drobnego przemysłu, powiedzmy często g r o s z o w e, to dla odłamu wytwórstwa drobnego właśnie, którym się Związek zajmuje, mają one poważne znaczenie.

Wobec cyfr powyższych, wprost śmiesznie wygląda fundusz własny Związku, którym tenże obracał i operował, a który wynosił:

w roku	1899	Kor.	28,370
„ „	1900	„	25.370·10
„ „	1902	„	54.047·60
„ „	1903	„	58.503·60
„ „	1904	„	63.869·22
„ „	1905	„	65.514·22

Podziw budzi, jak Związek przy tak małym kapitale własnym, utrzymywał aż 5 Bazarów w kraju, bo z bilansów w ostatnich latach przeważa w tych składach towar nie k o m i s o w y, lecz k u p o w a n y za gotówkę.

Związek w braku odpowiednich funduszów nie mógł należycie asortować tyle Bazarów w odpowiedni towar i dlatego prowincyonalne Bazary nie mogły się rentować, aby pokryć koszta swoje. To też w roku ubiegłym był Związek zmuszony dwa takie Bazary prowincyonalne zwinąć, t. j. w Przemyślu i Sączu a ograniczyć się tylko do Bazara we Lwowie i Krakowie.

Oprócz braku funduszów odpowiednich dla prowadzenia tylu składów, był i jest u nas niestety i brak ludzi fachowo uzdolnionych i dających odpowiednią gwarancyę do takiej pracy na posterunkach odległych od Centralnej administracyi.

Rozwój przemysłu drobnego, w wielu gałęziach wyrobioną ma już markę i zapewnione w znacznej części zyski zbytu. Nadto i szersza publiczność zaznajomiła się z temi wyrobami a kupcy powoli je do składów swoich wprowadzają.

Ze sprawozdań składanych rok rocznie Wydziałowi krajowemu widzimy, że nietylko ta utrzymywała agentów podróżujących dla szeregu drobnych artykułów, których miała zastępstwo i że na tą działalność łożyła znaczne fundusze, że brała udziały w Wystawach, jak we Wiedniu, Londynie i Bukareszcie, popularyzując w ten sposób przemysł nasz na rynkach zagranicznych. Nle na tem jednak ogranicza się działalność Związku krajowego. Dla nas sympatyczniejszem jest to co czytamy dalej w sprawozdaniach Związku a mianowicie, że rozwija on działalność w o r g a n i z a c y i d r o b n e g o p r z e m y s ł u d o s t a w i e k s p o r t u.

Od szeregu lat widać niezmordowaną a uciążliwą pracę, skierowaną głównie do 3 działów wytwórstwa domowego, t. j. t k a c t w a - k u ś n i e r s t w a i k o s z y k a r s t w a.

Przed 4 laty opracował Związek wyczerpujące sprawozdanie, w którem wykazał, że zakład blichu i apretury w Krośnie nie ma racyi bytu i że należałoby takowy przerobić na t k a l n i ę m e c h a n i c z n ą dla wyrobu lnianych płócien i tkanin i stworzyć z tkalni tej centralne ognisko, około którego grupowałby się cały przemysł tkacki domowy przyległej Korczyny i innych miejsaowości. Tkalnia ta o 50 warsztatach została już w ruch puszczona i jest nadzieja, rozwinie się i powiększy.

Dwa lata temu opracował Związek obszerny memoryał do Sejmu, w sprawie założenia w A n d r y c h o w i e t k a l n i m e c h a n i c z n e j dla wyrobów z bawełny i na tej to podstawie, zapadła uchwała Sejmu, w myśl której Wydział krajowy przeznaczył na ten cel 400.000 koron pożyczki z funduszu przemysłowego.

Co do pomocy i opieki, jaką daje Związek drobnym przedsiębiorstwom, napomniemy tylko o ognisku t k a c k i m, t. j. w W i l a m o w i c a c h.

Kolej służy potrzebom mieszkańców, zarządy dumne są z tego, że idą z duchem czasu i ułatwiają podróż szybkością i wygodą jazdy.

Z Londynu można być za godzinę nad morzem w któremkolwiek miejscu kąpielowem; pociągi te pędzą 95—100 km. na godzinę. Mimowoli nasuwa się obraz jazdy wycieczkowej u nas n. p. do Jaremcza! Przypomnijcie sobie państwo: czas jazdy, komfort, gdy się stoi w zbitym tłumie na platformie w obawie nieraz utraty życia i zdrowia.

Czy nigdy nie odczuwaliście osobiście dotkliwie tego oburzającego lekceważenia zdrowia płacącego pasażera u nas?

Ale co tam!... jesteśmy idealni, cierpliwi — przedewszystkiem spokój po co to wymagać, żądać!

Radujmy się myślą, że Anglik, Francuz urządzić może niebywałą awanturę, gdy w czemkolwiek słusznym jego pretensyom nie stanie się zadość!

O szybkości jazdy, o istotnie p o s p i e s z n y m pociągu u nas, jeszcze niema mowy; na to trzeba żywszego tętna pracy i przemysłu, dzielnej świadomości obywateli i poczucia obowiązków względem ludności w zarządach kolei.

Niedawno temu ukazała się obszerna praca w *Engineering Magazine* — Mr. C h a r l e s R e u s M a r t e n rozważa w niej, czy powiększenie szybkości jazdy pociąga za sobą znaczniejsze koszta, czy też nie, a omówiwszy warunki zwiększenia szybkości, dochodzi do konkluzyi, iż rozstrzygnięcie kwestyi zależne jest od rodzaju spadków i wzniesień na danym szlaku kolei. Doświadczenia wykazały, że w biegu na torze poziomym albo mało pochyłonym, można zwię-



ANGIELSKA LEKKA LOKOMOTYWA POSPIESZNA.

Tu zajętych jest stale zimą i latem przeszło sto kilkadziesiąt rodzin najbiedniejszych.

Tkactwo to zorganizował Związek sam i rozwinął.

W kuśnierstwie zajmuje Związek od szeregu lat 300 robotników kuśnierskich dostawami, które wynoszą przeszło 100.000 koron.

Zszeregować tych ludzi w stowarzyszenia, wyrobić tych robotników do dokładnej, jednolitej i terminowej pracy, to zadanie nie łatwe a jeszcze trudniejsze zdobycie dostaw przy niesłychanej konkurencyi.

Dlatego zdobycze Związku na tem polu chlubnie świadczą o działalności.

O koszykarstwie wiemy, wyroby koszykarskie wychodzą wagonami całym zagranicę i są coraz więcej poszukiwane. Z szeregu sprowozdań przekonywujemy się, że Związek przez przeciąg kilku lat pracował usilnie nad ujednostajnieniem i wydoskonaleniem wyrobów koszykarskich, zwłaszcza dla zbytu masowego.

Ta praca i reklama dla wyrobów koszykarskich pochłonęła wiele czasu i ofiar pieniężnych ze strony Związku.

Zainicyowana w swoim czasie akcya eksportu wagonowego koszów do Londynu, przyniosła Związkowi stratę, ale ta akcya właśnie spowodowała, że zagraniczni odbiorcy rzucili się po kraju dla wykupywania gotowych wyrobów, gdzie tylko były, wprost od producentów i ona to wywołała wywóz wikliny wagonami całymi z kraju naszego, który w surowiec ten obfituje.

Dziś płaci wiklina lepiej prawie jak każdy inny produkt rolny. Ciekawą byłoby rzeczą wiedzieć, ile wikliny wychodzi rocznie z kraju. Eksport tego surowca wzrósł w roku ubiegłym o kilkadziesiąt wagonów. Związek pracuje od 2 lat nad udoskonaleniem i racyonalnem zużytkowaniem tych niezmiernych obszarów wikliny, które dotychczas odłogiem stały. Gdyby krajowy związek przemysłowy miał większe niż dotychczas poparcie, gdyby ogół więcej się tą instytucyą zainteresował, to mogłaby instytucya ta oddać usługi i być dobrodziejstwem dla tych setek rąk które czekają na zarobek a nawet światami za zarobkiem wędrować muszą...

Że twierdzenie to nasze jest słuszne, świadczy choćby świeży fakt, który w jednym ze sprawozdań czytamy.

W roku ubiegłym zorganizował Związek pracownię koszykarską w *Wielousi*.

Na wiadomość o tem, w niespełna miesiąc 18 najlepszych koszykarskich robotników powróciło z Prus, aby we własnej wsi pracować, gdy praca ta nadarza się i daje im dobry zarobek.

Kraj nasz przeważnie rolniczy, a jeżeli tysiące rok rocznie emigruje, to dlatego właśnie, że niema ich komu zająć w czasie, gdy nie ma robót w polu. Dać im w porze jesiennej i zimowej zajęcie i odpowiedni zarobek, to podniesie się dobrobyt i przemysł kraju na tem skorzysta. Ten właśnie cel i to zadanie ma ta instytucya.

Jak wszędzie, tak tu dałoby się nie jedno w szczegółach poruszyć i wytknąć, ale na ogół rzecz biorąc, przyznać trzeba, że krajowy Związek pracuje dodatnio z pożytkiem dla kraju i drobnego przemysłu z pożytkiem dla setek drobnych producentów, których łączy w organizacye wytwórcze, walczy jednak niestety ciągle z brakiem odpowiednich na te cele funduszów.

Sprawy techniczne

WŁADYSŁAW SKWARCZYNSKI.

Sprawa przemysłowo-techniczna.

(Dokończenie.)

Do 2.

Zakłady należy przedstawić na planach w rzutach poziomych od piwnic aż do więzby dachowej włącznie, oraz w kilku znamiennych przekrojach, jakoteż w zewnętrznych widokach budynków,

W planach tych oprócz rozmiarów i sposobu budowania budynków, tudzież oprócz przeznaczenia po-

---

kszyć szybkość po nad 90 km., bez powiększenia pracy lokomotywy, a próby jazdy 100—115 km. na godzinę przekonały, iż wstrząśnienia przy takim pędzie prawie znikają.

Nie dziw więc, że słynny pociąg amerykański *Atlantic-Cityflyer* leci 108 km. w godzinie.

Szybkonośny ekspress z chyżością przeciętną 100 km. na godzinę, znaczyć będzie postęp doniosły, wiózłby nas przecie dwa razy prędzej, niż dzisiejsze tak zwane pospieszne, ze Lwowa do Krakowa. trwałaby podróż 3 godziny, do Wiednia 7, do Paryża 20.

Olbrzymią przestrzeń z Władywostoku (Wschodnia krańcowa stacya kolei syberyjskiej) do Lizbony, 14.000 km., możnaby przebyć w $6\frac{1}{2}$ dniach, dziś potrzeba na to blizko dwa tygodnie.

Coraz głośniej domagają się rozliczne interesy przemysłu i handlu szybkiego lotu skrzydlatego koła; próby z lokomotywą elektryczną jazdy nie 100, ale 200—250 km. na godzinę, są obecnie w toku; i sprawa ta przybiera już kształty realne praktycznej budowy kolei dla szybkonośnych smoków elektrycznych.

I leży w tej pracy i tej gorączce do szybszego przebiegania krajów, wspaniała, imponująca manifestacya ducha ludzkiego, żądza opanowania przestrzeni, i pełnego zużytkowania czasu; tych dwu tajemniczych bezkresów istnienia.

Za mało nam być duchem współczesnym z całą ludzkością ziemi, jej dolą losami — smutkiem i weselem, pragniemy być prawie współobecni, skrzydlate koło coraz pospieszniej toczące się dokoła naszej planety, to symbol tych pragnień dopóty, dopóki geniusz ludzki nie podbije lotnej potęgi atmosfery, dopóki statek powietrzny nie wbije się w błękit, lecąc pewnie i śmiało tam, gdzie ręka ludzka go powieźć zechce...

szczególnych lokalności fabrycznych, należy przedstawić wszystkie dźwigające i dźwigane konstrukcye, a mianowicie konstrukcye schodów, stropów, wysokości piątr, a przy zakładach wodnych wszystkie owe przyrządy, które wywierają wpływ na dopływ, odpływ, lub ilość użytej wody.

W tych samych, albo też w osobnych dla celów przejrzystości niezbędnych planach rozkładowych (Disoositionspläne, jakie sporządzają często fabryki maszyn dla urządzenia szczególnie wielkich zakładów), należy szematycznie wyznaczyć motory popędowe, kotły parowe, przyrządy parowe, główne transmisye, najgłówniejsze maszyny robocze, przyrządy, jakoteż wewnętrzne maszynowe, oraz wszelkie inne urządzenia, paleniska, piece itp.

Z tego planu ma być dalej widoczne, w jaki sposób będą fundowane, względnie ustawione i jak daleko od najbliższej granicy sąsiedniej położone owe urządzenia maszynowe, które zdolne są wstrząśnieniami itp. spowodować uciążliwości dla sąsiedztwa.

Dalej, należy w tych planach przedstawić urządzenia do oświetlania, do ogrzewania, sztucznej wentylacyi, odprowadzenia kurzu itp., wychodki (komórki siedzeniowe i pisoary) i sposób usuwania odchodów ludzkich, jakoteż sposób zaopatrzenia zakładu wodą użytkową i do picia. Należy także uwidocznić zamierzone ewentualnie robotnicze szatnie, kąpielnie, umywalnie, sypialnie, jadalnie itp. Nadto, wszystkie owe urządzenia, które mają służyć do odczyszczenia i odprowadzenia wód odpadkowych, należy przedstawić w sposób tak przejrzysty, żeby można mieć dokładne pojęcie co do całkowitej drogi przepływu nieczystości począwszy od miejsca ich powstania aż do ostatecznego odpływu.

Na osobliwe konstrukcye dźwigające należy przedkładać statystyczne obliczenia, a w miarę potrzeby i szczegółowe rysunki.

Zwraca się szczególnie uwagę na to, że podanie w statycznych obliczeniach li tylko wyników rachunkowych jest niedostateczne i że celem szybkiego sprawdzenia takich elaboratów jest bezwarunkowo konieczne przeprowadzenie sposobu obliczenia we wszystkich stadyach przebiegu rachunkowego.

Przytem potrzeba wszelkie przyjęte za podstawę obliczenia rozmiary uwidocznić w odnośnych planach.

Plany budowlane należy sporządzać w skali, przepisanej ustawą budowniczą. Szczegółowe plany trzeba wykonywać i przedkładać w skali, odpowiadającej celowi.

Na wszystkich planach bez wyjątku należy we właściwem miejscu uwidocznić nietylko stosunek pomniejszenia, lecz obok niego zawsze także i obraną podziałkę w sposób ogólnie przyjęty.

Co do wyposażenia projektów na stawianie lub podwyższenie wysokich murowanych kominów fabrycznych, to odnośne przepisy znajdują się w rozporządzeniu c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych i Ministerstwa handlu z 23. marca 1902 l. 38.290.

Do 3.

Opis zakładu ma się składać z dwu części, a mianowicie: najpierw z opisania sposobu budowania i budowlanej dyspozycyi zakładu, a powtóre z opisania celu i przebiegu prowadzenia zakładu.

Opis budowlany należy sporządzić możliwie krótko i podać w nim te tylko uzupełnienia, tyczące się względów budowlanych, które są konieczne do osądzenia całego założenia budowlanego i w planie nie dały się przedstawić, np. sposób urządzenia podłóg, rodzaj krycia dachowego itd.

W opisie celu i przebiegu prowadzenia zakładu należy podać w każdym razie zakres i sposób prowadzenia w jego istotnych znamionach. W interesie szybkiego załatwienia sprawy będzie z wielką korzyścią, jeżeli opis będzie zawierał — prócz przypuszczalnej liczby robotników w każdej poszczególnej przestrzeni zajętych — także wykaz materyałów surowych, przeznaczonych do przeróbki względnie do składu, z określeniem ich przybliżonej maksymalnej ilości, dalej przedstawienie toku poszczególnych procesów fabrykacyi z wykazaniem związku z uwidocznionymi w planach motorami popędowymi i urządzeniami wewnętrznemi, a wreszcie podanie, w jaki sposób zamierzają usuwać względnie zmniejszyć wszelkie uciążliwości i niebezpieczeństwa dla robotników i otoczenia, wypływające z ruchu zakładu, jakie właściwości będą posiadały stałe, płynne lub gazowe produkta uboczne i odpadki, i w jaki sposób będzie się odbywał ich wywóz, czyszczenie lub dalsza przeróbka.

Co do podejrzanych pod względem sanitarnym odpadków, należy podać i ich ilość.

Dla projektowanego urządzenia zakładu wodnego należy poświęcić o ile możności osobny ustęp. Opis jego musi być tego rodzaju, ażeby można osiągnąć pojęcie możliwie szczegółowe co do istniejących stosunków odnośnych wód w myśl przepisów ustaw wodnych.

W szczególności co do urządzeń dla odczyszczania płynnych nieczystości (Abwässerkläranlage) należy obok budowlanego ich ustroju podać domniemalną największą dzienną ilość przeznaczonych do odczyszczania odpływów i własności poszczególnych ich rodzajów, jakoteż metodę i sposób oczyszczania (czas odczyszczania lub filtrowania i chyżość, wysokość hydrostatycznego ciśnienia filtrowego itd.), a nadto sposób usuwania osadów.

W końcu należy opisać, w jaki sposób będzie się odbywać doprowadzenie ścieków do wód, które mają służyć, jako dalszy odpływ.

Przepisy co do mniejszych zakładów.

Dla mniejszych zakładów, nie mających charakteru fabrycznego, w których nie będzie ani motorów popędowych, ani kotłów parowych, potem dla zwykłych lokali sprzedaży lub składu (Verkaufs- oder Lagerstätten) wystarczy przedłożenie szkicu sytuacyjnego i planów lokalności pracowniczych z rzutami poziomymi i przekrojami.

Oprócz tego należy podać rodzaj budowy, liczbę piątr i inne zresztą przeznaczenie odnośnego budynku.

Ogólne postanowienia.

Przeznaczone do przedłożenia władzy plany budowlane i sytuacyjne należy sporządzać na trwałym papierze rysunkowym, albo na odbitkowym papierze płótnianym (kalce płóciennej). Dla planów sytuacyjnych nadaje się najlepiej odbitkowy papier płócienny, gdyż ewentualne dodatkowe uzupełnienia sytuacyi dają się szybko uskutecznić na podstawie gminnych map katastralnych.

Techniczne wypracowania sporządzone na zwykłym papierze odbitkowym (na kalce papierowej) nie nadają się do przedkładania.

Odbitek niebieskich (białe linie na tle niebieskiem) należy bezwarunkowo unikać.

Należy zaniechać zwijania planów, lecz raczej przekładać je w formacie 21×34 centymetrowym, względnie w tym formacie poskładane i zaopatrzone napisami a przy większych elaboratach w tekach przechowane.

Wypracowania techniczne winien podpisać autor i przedsiębiorca zakładu.

Plany i opisy projektowe na zakłady wodne trzeba tak sporządzać, aby można ich użyć jako szczegółowych map i dokumentów do uzupełnienia księgi wodnej.

Wynalazki i konkursy

Latanie w powietrzu.

Od czasów niepamiętnych zagadnienie latania w powietrzu pociągało ku sobie umysł ludzki. Nie bacząc na to, że wielu wynalazców przypłaciło życiem śmiałość swoich doświadczeń (Lilienthal, Pilcher), popularność tego zagadnienia stale wzrasta. Szczególnie zaś wytężonej pracy na tem polu należy się spodziewać obecnie, kiedy przez różne osoby i instytucye ustanowione zostały wysokie nagrody za skuteczne rozwiązanie kwestyi latania w powietrzu, z nich dwie dziennika »Daily Mail« po *10.000 funtów szterlingów.*

Wynalazcy dzielili się zawsze na dwa obozy: jeden zalecał przyrządy o ciężarze jednostkowym, mniejszym od powietrza, czyli balony, drugi, wzorując się na ptakach, uważał za właściwsze stosowanie przyrządów cięższych od powietrza, czyli latawców. Jednym z ostatnich nawróconych do tego obozu jest rozgłośny w czasach ostatnich Santos Dumont. Jakkolwiek trudno jest przykładać większą wagę do słów tego wynalazcy, przytoczyć warto odmienne wypowiedzenie się jego po szeregu nieudatnych prób z balonem: »chcieć pędzić balon przez powietrze jest to samo, co chcieć przepchnąć świecę przez mur«. Dodać należy, że obiedwie wielkie nagrody »Daily Mail'u« dotyczą latawców, a wyniki świeżo osiągnięte tymi przyrządami zapowiadać się zdają ich zwycięztwo ostateczne.

Pierwszym, który oparł budowę latawców na podstawach naukowych, był Henson. W r. 1842 projektował on latawiec z jedną płachtą o powierzchni 557,5 m², popędzany silnikiem parowym o mocy 30 koni. W r. 1868 Stringfellow, który prowadził w dalszym ciągu prace Henson'a, osiągnął pierwsze wyniki dodatnie z latawcem o trzech płachtach, umieszczonych jedna nad drugą. W r. 1875 Moy czynił w Cristal Palace pod Londynem próby z latawcem, popędzanym silnikiem parowym mocy 3 koni. Moy pierwszy użył do rozpędu latawca toru kolistego, osiągnął jednak na nim prędkość zaledwie 20 km/godz.

Prace tych pierwszych wynalazców były później dopełnione przez Hargaves'a, Langley'a, Maxim'a, Lilienthal'a, Pilcher'a, Phillips'a i innych. Pomysły niektórych z tych wynalazców zasługują na bliższą uwagę.

Latawiec Maxim'a był olbrzymim przyrządem, ważącym 3174 kg. Składał się on z jednej płachty głównej, płacht dodatkowych bocznych, steru oraz wiązania, dźwigającego kocioł i 300-konny silnik parowy. Całość, poruszana dwiema śrubami o średnicy 5,3 m, była arcydziełem sztuki konstrukcyjnej.

Latawiec Phillips'a, znacznie mniejszy od poprzedniego, z jedną płachtą kształtu skrzelicy (żaluzyi) okiennej, o powierzchni 13,2 m², zdołał unieść się w powietrzu. Latawiec ten był popędzany małym silnikiem parowym, brał rozpęd na torze kolistym i ważył razem z balastem 188.7 kg.

Przyrząd Langley'a był właściwie tylko modelem. Popędzany również parą, latawiec ten przeleciał odległość 1200 m.

Latawce Hargravez'a były popędzane ściśnionem powietrzem i przeleciały w powietrzu odległość 100 m.

Wyniki poszukiwań prof. Langley'a streścić można jak następuje:

1) Siła niezbędna do utrzymania ciała w powietrzu jest mniejsza, kiedy ciało znajduje się w ruchu o kierunku poziomym, aniżeli kiedy ciało spoczywa.

2) Siła ta zmniejsza się ze wzrastaniem prędkości poziomej.

2) Najdogodniejsze położenie płachty latawcowej jest wtedy, kiedy jej wymiar mniejszy leży w płaszczyźnie równoległej do kierunku postępowania latawca, a wymiar większy jest prostopadły do tego kierunku.

4) Jeżeli płachty w latawcu mają być umieszczone jedna nad drugą, to odstęp między niemi nie powinien być mniejszy od ich mniejszego wymiaru.

Kształty płacht, odmienne od prostokątnego, dotąd mało były badane. Również bardzo się różnią wymiary płacht, licząc na jednostkę ciężaru całego przyrządu, przyjmowane przez różnych wynalazców.

Bardzo ważnym postępem w latawcach jest zastosowanie najnowszych silników wybuchowych. Santos Dumont zastosował do swego ostatniego latawca silnik benzynowy, który waży zaledwie 0,8 kg. na 1 k. p., gdy tymczasem Langley i Maxim musieli się zadowolić silnikami ważącymi przeszło 4,5 kg. na konia.

Doświadczenia Hargraves'a stwierdziły również, że płachty umieszczone jedna nad drugą winny być dostatecznie oddalone od siebie. Oprócz tego Hargraves wskazał na skuteczność stosowania płacht bocznych pionowych, czyli kształtu skrzynkowego latawców. Płachty boczne normują ruch powietrza, które dąży do próżni, tworzącej się nad płachtami głównemi, i przez to zmniejszają opory. Wprowadzone też zostały do latawców Chaoute'a, Sandos Dumont'a i in. Nadto Hargraves wykazał, że dobrze jest umieszczać poza sobą dwie takie skrzynki płachtowe, gdyż nadaje to całemu przyrządowi znacznie więcej stateczności. Okoliczność ta posiada ważne znaczenie dla bezpieczeństwa latania, gdyż człowiek pozbawiony poczucia równowagi w powietrzu, które mają np. ptaki, łatwo może spostrzedz zbyt późno niebezpieczne odchylenie się od położenia równowagi względnej, przyrządu latającego. Wreszcie Hargraves zwrócił uwagę na sprawność płacht kształtu walcowego i osi prostopadłej do kierunku lotu. Płachty takie, jak to stwierdził również Lilienthal, Chanute

i inni, mają zdolność nośną 3—7 razy większą aniżeli płachty płaskie.

Układ skrzynkowy płacht posiada jeszcze tę zaletę, że nadaje latawcowi pewną zwięzłość. Równoważna płachta pojedyncza musiałaby być znacznie większa i przez to więcej poddawałaby się miejscowym t. zw. błędnym wirom w powietrzu, które, jak wykazuje doświadczenie, zawsze zachodzą.

Wreszcie należy też zaznaczyć, że płachty powinny być możliwie gładkie dla zmniejszenia tarcia, które, jak to wykazał Baden Powell, nie może być zaniedbywane.

Wspomniane wyżej zasady i wskazówki, dotyczące budowy latawców, zostały zużytkowane przy najnowszych próbach łatania w powietrzu. Z prób tych na większą uwagę zasługują doświadczenia braci Wright z Dayton w Stanach Zjednoczonych. zresztą trzymane dotąd w ścisłej tajemnicy. Przyrząd ich, ważący 420 kg, z silnikiem czterocylindrowym o mocy 24 koni, z ochładzaniem powietrznem, przeleciał dnia 5. października 1905 r. 38,75 km, utrzymując się w powietrzu przez 33 minut i 3 sek., póki starczyło benzyny. Płachty tego latawca są skrzynkowe, o wymiarach ich nic nie wiadomo. Wynalazcy twierdzą, że ich latawiec na jednego konia może dźwignąć brutto 27,2 kg.

Latawiec Santos Dumont'a składa się z dwóch skrzydeł, utworzonych przez umieszczone nad sobą płachty ze ściankami bocznemi, Na przodzie jest ster również kształtu skrzynkowego. Powierzchnia płacht dochodzi do 80 m² przy szerokości do 11,9 m. Ciężar z jedną osobą wynosić ma 210,9 kg, przyczem silnik ośmiocylindrowy waży 77 kg. Pan Dumont przeleciał tym latawcem długość tylko 215 m. Przyrząd cały, jak się pokazało, jest niedość stateczny.

Oprócz tych latawców, wykonane już zostały próby mniej albo więcej udatne z całym szeregiem innych latawców. I niema najmniejszej wątpliwości, że wynalazcy dojdą do pomysłów bardziej od dotychczasowych doskonałych, tem bardziej, że dla wielu z nich będą wysokie nagrody pobudką do pracy gorliwej i wytrwałej.

(*Engineering*).

Pouczenia i przepisy.

Znaczenie konkurencyi.

Nic śmieśniejszego nad przypuszczenie, jakoby kiedykolwiek konkurencya panowała wszechwładnie, nie doznając znikąd tamy. Przeciwnie zawsze, i wszędzie nietylko prawo w jego rozmaitych odmianach, ale nadto postępowanie świadome władzy wkraczały w krainę współzawodnictwa, hamując jego potęgę. Był wprawdzie czas, kiedy ekonomiści wierzyli święcie w harmonijne i zbawienne działania konkurency. Nadzieje te z lat 1750—1850 rozwiały się bezpowrotnie.

Średniowieczne ustawy regulowały wymianę na korzyść miejscowego rzemiosła cechowego z krzywdą dla handlu pozamiejscowego i kruszyły te pęta i krępujących przepisów, niektóre nowe rogatki. Zaprowadziły cła protekcyjne, poddały przemysł domowy dość uciążliwej reglementacyi, a monopole bądź zniosły bądź wzięły pod zarząd publiczny. Ta ostatnia droga okazała się jednek zgubną, albowiem państwo wyzyskiwało monopole dla celów skarbowych, troszcząc się mało o względy społeczne. Prowadzenie na pasku gospodarstwa narodowego wywołało silną reakcyę i nasunęło myśl, że tylko niegraniczona wolność może przynieść zbawienie gospodarstwu. A więc przedewszystkiem wprowadzono wolność procederu, która położyła kres przywilejom rzemieślników miejscowych. Towary mogły napływać teraz zewsząd; zawodu mógł się jąć każdy, chociażby nie zrobił majstersztyku, ani przeszedł piekła i czyśćca okresu terminatorskiego i czeladniczego.

Inteligentny kupiec i technik mieli teraz prawo otworzyć zakład, rozszerzać go dowolnie, zatrudniać nieograniczoną ilość pracowników, a w tej liczbie kobiety i dzieci. W ten sposób położono fundament, jednak wyszło na jaw, iż niektóre ze zniesionych przepisów są obecnie na czasie, choć przerobiono na sposób nowoczesny. Rozporządzenia, dotyczące dnia roboczego, wypłaty zarobku i kontroli towarowej, które stanowią postęp prawodawstwa społecznego ostatniej doby, obowiązywały choć w odmiennej formie przez cały szereg stuleci.

Dalej: przeważna część wielkich zakładów do połowy XIX. stulecia, wszelkie instytucye komunikacyjne, towarzystwa ubezpieczeń, banki i stowaryszenia akcyjne powstawały drogą koncesyi. Państwo i wszechobecna, a wszechwścibska policya decydowały niegdyś o ich potrzebie. Nawet tam, gdzie, jak w Anglii koncesya zależała od opinii parlamentu, otrzymanie jej było połączone z niesłychanemi trudnościami i łapówką. Nowe prawodawstwo zatem, ufne w dobroczynny wpływ nieograniczonej wolności, zrzekło się balastu prawodawczego. Dla gospodarstwa społecznego nastąpiła w istocie nowa epoka po zwaleniu zeń Poliosa i Ossy obowiązkowego koncesyonowania. Ale nowa wolność pomnożyła zarazem ilość szynków, lombardów i tingel-tanglów. Dziś znowu nasuwa się wątpliwość, czy nie warto byłoby zaprowadzić koncesyę dla trustów i karteli, tembardziej, że nawet w czasie zwyżki ideałów manczesterskich niektóre instytucye, jak n. p. ubezpieczeniowe i emisyjne, mogły powstawać tylko z zezwolenia państwa.

Dziś niektóre państwa i tu zmieniają swoją dotychczasową taktykę bądź tamując napływ zagranicznych rąk roboczych, bądź przeciwdziałając wyludnianiu się wsi.

Wreszcie wolność konkurencyi sprzątnęła na niejakiś czas z oblicza ziemi, przynajmniej niektórych krajów, szranki celne. Handel międzynarodowy święcił największe tryumfy, a wywołany przezeń podział pracy międzynarodowej miał przypuszczalnie powołać w każdym kraju do życia tylko te gałęzie, które

najbardziej odpowiadały jego charakterowi i naturze. Stało się jednak inaczej. Wolny handel wzbogacił kraje wyposażone w zasobniejszy pomysł i groził ruiną krajom zacofanym. Tak więc wolna konkurencya ziściła tylko część nadziei w niej pokładanych, a nadto zawsze zachodziła konieczność krępowania jej mniej więcej silnie. Dziś stoimy przed pytaniem: jak mają społeczeństwa europejskie zachować się w bliższej przyszłości względem konkurencyi?

Zdaniem Szmollera, polityka państw powinna być skierowaną na zwiększenie współzawodnictwa tam, gdzie sprawia szkody.

Monopol tego rodzaju przypada w udziale n. p. kartelom, instytucyom komunikacyi miejskiej, kanalizacyi etc. Tu z samej istoty rzeczy wypływa konieczność rozciągnięcia kontroli w imię dobra społecznego. Tu wyłaniają się pierwsze formy upaństwowienia lub uczestniczenia gminy w zyskach i zarządzie. Analogiczne zjawisko przedstawiają kartele to jest stowarzyszenia wytworów pewnego zawodu, oraz związki zawodowe robotników danego fachu. Zarówno jedne, jak drugie korporacye mogą w pewnych razach dążyć do celów rozmijających się z interesami społeczeństwa. Zwłaszcza kartele zajęły stanowisko wrogie, a raczej szkodliwe dla spożywców. Pomimo to państwa patrzą dotychczas przez palce na ich machinacye. Gdy kartel pomnaża swe zyski nie drogą udoskonaleń technicznych, lecz za pomocą wyzyskiwania spożywców, wtedy państwu nie pozostaje nic innego, jak wziąć instytucye te pod swą opiekę lub ewentualnie nawet wywłaszczyć. Gdy trade-union wskrzesza tradycye cechów średniowiecznych, gdy ogranicza liczbę swych członków i utrudnia wstąpienie do stowarzyszenia, wtedy nie zasługuje na poparcie Gdy zaś walczy o skrócenie dnia roboczego, wyższą płacę roboczą i bardziej hygieniczne urządzenie zakładów przemysłowych, trudno nie przyklasnąć jego dążeniom.

Z tego właśnie stanowiska są zjawiskiem pocieszającem wszelkie reformy konkurenci. Tu należy n. p. ograniczenie pracy dziecinnej i kobiecej w fabrykach, uregulowanie dnia roboczego, rozporządzenia sanitarne, ustalenie najniższego poziomu płacy roboczej w razie powierzania dostaw komunikalnych prywatnych przedsiębiorcom. Musimy się też zupełnie pogodzić z myślą, iż państwo w pewnych wypadkach ma prawo osłabiać i krzyżować skutki wolności procederu i walki pomiędzy rozmaitemi grupami społecznemi. Państwo wyznacza zasiłki liniom statkowym, normuje emigracye, miarkuje apetyt lichwiarzy, popiera kredyt chłopski i rzemieślniczy i t. p. Epoki w dziedzinie stosunków klasowych tworzyło nowoczesne ubezpieczenie robotników i związane z niem prawodawstwo społeczne. Prawo patentowe, obrona praw autorskich, plomb i wzorów towarowych, walka przeciwko nierzetelnej konkurencyi, tak wzorowo zorganizowana przez sądownictwo francuskie — wszystko to są środki zmierzające bądź do zwężenia terenu, na którym szaleje orgia konkurencyi, bądź do nadania jej charakteru bardziej łagodnego. Oczywiście niema tymczasem mowy o zniesieniu konkurencyi, gdyż na to dzisiejszą ludzkość stać!

Należy tymczasem w każdym odzielnym wypadku pomyśleć o tem, jak wyzyskać dobroczynne skutki konkurencyi, a ubezwładnić ją w razach szkodliwych.

Sprawy kobiece

P. KUCZALSKA-REINSCHMIT.

Z historyi ruchu kobiecego.

(Ciąg dalszy.)

Do tego obozu należy także wybitna szwedzka literatka Ellen Key, która wygłasza w sprawie kobiecej zdania nader sprzeczne, czasem słuszne i głębokie, obok dziwnie płytkich komunałów, o rzekomem zmężczyźnieniu kobiety itp. Ma ona n. p. racyę utrzymując »iż jednym z dążeń ruchu emancypacyjnego, powinno być zapewnienie kobiecie możliwości spełnienia swoich obowiązków, względem żyjących i urodzić się mających dzieci». Racyę również, do pewnego stopnia, »że ruch kobiecy dotąd zbyt mało troszczył się o kwestyę miłości»; choć to ostatnie pominięcie narzucała konieczność, bo dziś dopiero, koedukacya, wspólna praca zawodowa i działalność publiczna, oraz szczepienie pojęć o słuszności zasady jednej moralności dla wszystkich, daje kobietom możność przeobrażania tejże miłości. W miarę bowiem, jak mężczyzna przestaje widzieć w kobiecie tylko »używkę«, przekształcają się i jego uczucia dla niej.

Myli się jednak Ellen Key, gdy dochodzi do twierdzenia, że przemawianie w obronie »bezwzględnej równości płci i wolności indywidualnej kobiety, jest zbrodnią popełnioną na przyszłych pokoleniach i samych kobietach», gdyż jedynie uzyskanie tej równości, a przez to i swobody dostosowywania ustroju społecznego i warunków swojego bytu, do wymagań własnej indywidualności kobiecej, zdoła zapewnić im ową »możność spełnienia obowiązków względem dzieci», o jaką dopomina się autorka szwedzka, a także i urobienia miłości lepiej odpowiadającej właściwościom ich natury.

Poglądy Ellen Key znajdują jednak często przychylne przyjęcie, bo odpowiadają atawistycznym nawykom i rozbudzonemu instynktowi macierzyńskiemu, poczytywanemu dość powszechnie jeszcze za autorytet, nie podlegający ani krytycznej ocenie, ani ewolucyjnym przemianom. Zresztą, jak często kobiety zawiedzione w nadziei osobistego szczęścia,ześrodkowują swoje istnienie w egzaltowanej miłości macierzyńskiej tak teorya o konieczności podporządkowania całego życia kobiety — dziecku, uspokaja rozterkę wewnętrzną, tych słabszych indywidualności kobiecych, którym zbyt trudno przychodzi wyrobić sobie samoistne indywidualne życie z przewodnią dla niego ideą, albo też tych, które w tym »Krzyku o dziecko« [1]) znajdują ujście dla nieuświadomionego może echa erotycznych zapałów.

Do uznawania tej teoryi doprowadza też czasami nawet i bardzo dzielne jednostki, zbyt ciężka walka, o zawsze trudne, w obecnych warunkach bytu, a nieraz i niemożliwe, pogodzenie wymagań pracy zawodowej z obowiązkami macierzyńskimi. Osoby te wszakże, zapominają, o ustawicznej zmienności stosunków ludzkich, przesądzając przyszłość miarą przemijającej chwili. Wbrew faktycznym wskazówkom, jakie już dziś ujawniać się zaczynają, np. w ankiecie „O pracy umysłowej i macierzyństwie» przeprowadzonej przez Adelę Gerhard i Helenę Simon.

---

[1]) Inge Marie: »Schrei nach dem Kinde».

Tymczasem na konferencyach pedagogicznych, nawet u nas, wielokrotnie stwierdzano, że indywidualna egzaltacya macierzyńska, wytwarza dzieci-egoistów. Niepożądanem więc jest podnoszenie przesady w tym kierunku, aż do znaczenia zasadniczej teoryi. Pamiętać też należy, że sprzeciwiałaby się ona tradycyi pozostawionej nam przez nasze zasłużone wychowawczynie w przeszłości: Chrzanowskie, Chodkiewiczone, Sobieskie i inne, iż polka jest przedewszystkiem obywatelką, dla kraju żyje i dla niego dzieci chowa, a nie dla nich samych, obowiązki zaś obywatelskie ograniczyć się nie mogą wyłącznie do macierzyństwa. Niepodobna też chyba nawoływać polki, aby od tych zasad odstępowały.

Nie brak również stronników wychowania zbiorowego, społecznego lub państwowego, którzy zalecają różne systemy, do urzeczywistnienia niełatwe, lub wprost niemożliwe. Bez względu jednak na ekscentryczności do jakich dochodzą oba obozy teoretyków, siłą konieczności przeobraża się nietylko wykształcenie, ale i wychowanie, z domowego w publiczne, a raczej zbiorowe. Życie teraźniejszych społeczeństw wstępuje w znak zrzeszenia, aby więc kiedyś umieć żyć i działać solidarnie, już dzieci wspólnie wychowywane być powinny; przybywa nam więc ciągle instytucyj pomocniczych, nawet w zakresie zabaw dziecięcych. Ciekawem dziełem, w tym przedmiocie, opartem na podstawach naukowych i dziejach rodziny, jest książka p. Pirkins-Stetson, amerykanki, w tłumaczeniu niemieckiem nosząca tytuł: »Mężczyzna i kobieta».

Do tej wzrastającej zadomowości wychowania, matki czynności swoje przystosowywać muszą i ciągle rozszerzać zakres swego oddziaływania, aby się nie dać zepchnąć do biernej jedynie roli orędowniczek, wypraszających lepsze stopnie.

Amerykanki już żywą akcyę w tym kierunku prowadzą, tworząc kluby macierzyńskie, będące rodzajem szkoły wzajemnego kształcenia się matek, oraz solidarnego porozumienia z nauczycielkami; założyły pismo specyalne w New-Yorku pod tytułem »Głos matek», a nawet zwołały kongres matek w roku 1898 w Washingtonie.

Francuzki urządzają wykłady, oraz kursa dla przyszłych matek i liczne instytucye pomocy.

Niemieckie matki piórem, słowem i petycyami nawołują ogół i władze szkolne do lepszego czuwania nad moralnością młodzieży, i do energiczniejszej walki z nierządem i alkoholizmem. Wreszcie w kilkn krajach żądanem jest ustanowienie kas macierzyńskich różnego typu. W Niemczech zaś kasy chorych, od roku 1883 muszą już przychodzić z pomocą położnicom, podczas trzytygodniowego odpoczynku jakie nakazuje im prawo.

W kołach rzeczniczek emancypacyi, kasy macierzyńskie, a bardziej jeszcze prawodawstwo ochronne, stanowią kwestye sporne, tem więcej, iż nie wszystkie wyniki zakazów pracy kobiet dają się ująć w cyfry i fakta konkretne. Wśród rzeczoznawczyń zaś, za prawem ochronnem oświadczają się pracownice i rzeczniczki, należące do demokracyi społecznej. Przeciwko, nietylko rzeczniczki tz. burżoazyi, lecz stowarzyszenia i przedstawicielki robotnic, bliżej z ruchem kobiecym zespolone. Dwa międzynarodowe kongresy kobiece wypowiedziały się też przeciwko prawom ograniczającym pracę kobiet: londyński w r. 1899 i paryski w r. 1900. Jakkolwiek na tym ostatnim, wpływowymi referentami sprawy byli społeczni demokraci: deputowany Viviani i panna Bonnevial, członkini Rady pracy, utworzonej przez ministra Milleranda.

Zakaz pracy bywa często niezaprzeczalnie skazaniem na głód, lub prostytucyę, więc istotnie skutecznem będzie dopiero wytworzenie możności: pracy krótszej dla zdrowych, a odpoczynku dla rodzicielek. Mają one do niego równie niewątpliwe prawo, jak żołnierz do utrzymania, gdy broni kraju, i w interesie własnym społeczeństwo zabezpieczyć go matkom powinno. Czy potrzebnych nań środków w przyszłości dostarczy zarobek osobisty kobiety? czy państwo? czy wspólność małżeńska? zależeć to już będzie od dalszych przemian ustroju społecznego.

W każdym razie reformy w tym kierunku opierać się winny na zasadzie, iż przyznane matce zabezpieczenie, nie ograniczy niezależności kobiety, ani jej praw do dziecka, ani też nie utrudni jej dopełnienia względem niego obowiązków wypływających z jej macierzyńskiego uczucia.

Niełatwa do urzeczywistnienia ta reforma, tworzone są więc różne plany i projekty. Jedni domagają się przyznania dziecka wyłącznie matce, zorganizowania dla niej odpowiedniego wychowania, pomocy państwowej lub społecznej, opieki i rehabilitacyi dla matek niezamężnych, praw ochronnych, a nawet powrotu do rodziny macierzystej. Inni znowu prawa poszukiwania ojcowstwa, obostrzenia przepisów o alimentach, przekształcenie rodziny ojcowskiej na rodzicielską [1]) (parentale) i t. p.

Obecnie więc macierzyństwo, oraz jednaka dla wszystkich moralność, staje się górującemi hasłami, nowego okresu w ruchu kobiecym. Rozbrzmiewa niemi nietylko, jak to już zaznaczałam, literatura specyalna kwestyi kobiecej, lecz i beletrystyka i teatr.

Kronika techniczno-przemysłowa

Wyroby krakowskich stolarzy na wystawie budowlanej. W nieustającej wystawie bierze żywy udział bardzo wiele stolarzy krakowskich. Znajdujemy tu naoczne świadectwo, że prawdziwem jest mniemanie, iż krakowskie stolarstwo meblowe zdolne jest zaspokoić najwybredniejsze wymagania. A pocieszająca jest i ta okoliczność, iż ceny na przedmiotach wystawionych wszędzie uwidocznione przekonywują, że wyroby naszych majstrów nie są droższe od wyrobow luksusowych, tak chętnie sprowadzanych z Wiednia i że często powtarzane zdanie o nieustępowaniu tych wyrobów pod względem technicznego wykonania wyrobom obcym nie jest tu wcale frazesem.

Nieustająca wystawa staje się coraz bardziej ruchliwą instytucyą, miejscem pokazu przed oczy publiczności postępu technicznego i artystycznego naszych rzemieślników.

Wystawa koszykarska. W czasie od 25. czerwca do 10. lipca b. r. odbędzie się we Lwowie, w sali Muzeum przemysłowego miejskiego specyalna wystawa koszykarska, w związku z okazami wyrobów szkoły zabawkarskiej w Jaworowie.

Na wystawie znajdą pomieszczenie wyłącznie te wyroby koszykarskie, które zostały wykonane na 6-miesięcznym centralnym kursie koszykarskim, jaki

[1]) Louis Bridel; »La femme et le droit».

przez Komisyę krajową dla spraw przemysłowych we Lwowie został urządzony.

Żegluga powietrzna. Dla poparcia żeglugi powietznej rząd niemiecki wyznaczył w budżecie państwowym na r. b. sumę 500.000 marek na doświadczenie z pomysłami hr. v. Zeppelin'a, generała kawaleryi, który wyszedł zwycięsko z prób dokonanych. Nowy statek powietrzny hr. Zeppelin'a jest połączeniem w układ sztywny pewnej liczby balonów, z pomocą szkieletu z glinu i zastosowane są do niego dwa oddzielne i niezależne od siebie silniki; przez co, jako też i inne szczegóły ustroju, osiągnięty jest wielki stopień bezpieczeństwa. Największą baczność zwrócono na budowę sterów i z tego wynikającą możliwość, łatwość a w szczególności pewność zwrotów i powodowania statkiem, stosownie do potrzeby chwili i w tym właśnie względzie statak hr. Zeppelin'a wyróżnia się korzystnie z pomiędzy wielu współzawodników. Z tego też powodu Zeppelin ma nadzieję, że przy umiejętnej i wprawnej obsłudze, będzie w stanie pokonywać coraz większe odległości i na rozmaitych wzniesieniach, niezależne od stanu powietrza i wiatru.

Konserwacya bruków drewnianych. W dyskusyi nad kwestyą wogóle b r u k ó w d r e w n i a n y c h w Warszawie wypowiedziano zdanie, iż przy stosowaniu droższych gatunków drzewa zapewne możnaby zapobiedz ciągłemu psuciu się bruku i częstej zmianie kostek, lecz stoją temu na przeszkodzie względy natury finansowej, gdyż bruk z drzewa australijskiego jest 3 razy droższy a zaledwie półtora raza dłużej się konserwuje. Z innymi gatunkami, jako to: brzezina, grab, czynione są obecnie dopiero próby. Dąb uważany jest za zbyt drogi, gdyż podług obliczeń Magistratu bruk z tego gatunku drzewa wypada dwa razy drożej aniżeli ze stosowanych obecnie kostek sosnowych. Zalewanie spoin smołą, która wypada drożej, zamiast cementem, uznać należy za nieuzasadnione przy stosowaniu kostek sosnowych, gdyż woda i tak przedostanie się przez kostki pod bruk.

Najniższa temperatura zapalności drzewa. Przy dochodzeniu sądowem, po spaleniu się pułapu wskutek wstawienia ogrzewacza w celu wysuszenia wnętrza, jak ścian i t. p., powołany na biegłego dyrektor ogniowy Brühns z Królestwa, na podstawie najnowszych spostrzeżeń i wbrew dotychczasowemu mniemaniu orzekł: że do zapalenia drzew wystarcza temperatura znacznie niższa aniżeli 100^0 wtedy, gdy przez czas dostatecznie długi drzewo na tę niższą lecz w przybliżeniu stałą temperaturę jest wystawione. Z chwilą bowiem gdy wszystka wilgoć jest z włókien drzewnych usunięta, drzewo nadwęgla się w niezwykły sposób a raczej spraża się jego powierzchnia; to zaś nadwęglanie nie tylko, że jest łatwo zapalne, lecz chciwie pochłania tlen z powietrza, przyczyniając się do podwyższenia temperatury wnętrza do 120^0, pomimo, że na powierzchni temperatura dochodzi zaledwie do 80^0. Tworzenie się tego zwęglenia stanowi chwilę krytyczną, w której samozapalenie drzewa jest najłatwiejsze.

Ochrona przewodników od wyziewów kwaśnych. Niejednokrotnie przekonano się, że kwasy nie tyle niszczą części metaliczne, jak wydzielające się z nich pary. W jednej np. wytrawiarni, gdzie zachowano wszelkie ostrożności w celu natychmiastowego usunięcia par kwaśnych, w odległości 1 *m* od miejsca parowania, można było z całem bezpieczeństwem oddychać; przewód zaś na znacznej od tego miejsca odległości, po upływie sześciu miesięcy był doszczętnie zniszczony. Dla uniknięcia złych tego następstw zastosowano sposób następujący: Naprzód brud wszelki usunięto przez wygotowanie drobniejszych części przewodu w roztworze sody, grubsze wymyto kilkakrotnie gorącym takim roztworem — i tak oczyszczone części zanurzono w rozcieńczony i nagrzany kwas siarczany (na 1 cz. kwasu 12 cz. wody) na 2 do 3-ch godzin, przez co rdza została rozpuszczona i za pomocą szczotek drucianych usunięta. Po następnem wymyciu w czystej wodzie, części te, do zobojętnienia kwasu, zanurzono w mleku wapiennem, raz jeszcze wymyto w wodzie i wysuszono w trocinach drzewnych, przez co powierzchnia przybrała czysty metaliczny wygląd.

Ukończywszy te czynności przygotowawcze, z pomocą twardego pędzla powleczono przedmioty gorącym pokostem lnianym i po wyschnięciu pokryto grafitem pławionym (szlamowanym), rozrzedzonym niewielką ilością oleju lnianego; że zaś jednarazowe pokrycie grafitem okazało się niedostateczne, przeto jeszcze raz wysuszono i pokrytó po raz drugi. Wysuszywszy nakoniec i tę powłoczkę z grafitu, powleczono ją cienką warstewką laku asfaltowego.

Jak widzimy, robota długa i żmudna, lecz cel w zupełności został osiągnięty, gdyż przewód pomimo wyziewów kwaśnych zachował się w stanie pożądanym przez bardzo długi czas.

Okręt jak z bajki z wykwintnym bajecznym komfortem mają zamiar wybudować Anglicy, dla luksusowych podróży morskich — rodzaj »ekspressu morskiego«.

Przejazd przez ocean trwać ma pięć dni, pasażer każdy otrzyma dla siebie 3 pokoje: salon, sypialnia i łazienki. Wewnętrzne urządzenie, ozdoby, dekoracye będą wykonane przez artystów, ściany tapetowane, meble w jednolitych stylach. Jadalnia mieścić będzie obrazy słynnych malarzy i rzeźby wytworne, wyborna kapela pieścić będzie muzykalne ucho, podczas delektowania się wyrobami artysty gastronoma. Na okręcie znajdować się ma stajnia dla krów drobiu, świeże mleko i jaja będą do dyspozycyi na zawołanie. Będzie hala gimnastyczna z przyrządami, a co wieczór produkować się będą w »Cafe chantant« okrętowym najlepsi sztukmistrze i znane szansonetki obu półkul. Bogaci próżniacy będą mogli śnić, że znajdują się w wirze zepsutych stolic europejskich. Cieplarnia dostarczać będzie dzień w dzień świeżych kwiatów, więc i flirt lądowy przeniesie się na budujący pokład. Osobne aparmenta wyznaczone są dla osobników psiego rodu. W personalu parowca będą lekarze, weterynarze, deklamatorzy, maserzy fryzyerzy itp. i jeśli »choroba morska« nie przeszkodzi, uściele się pasażerom żywot, jak z czarownej bajki za 1.200 koron.

Tylko w bajce nie płaci się za to...

NADESŁANE

Łazienki Thermal.

Już w najodleglejszej starożytności znachodzimy tradycye i dowody używania kąpieli parowych i gorącego powietrza. Rzymianie przypisywali zbawienny skutek kąpieli parowych bogom i dzięki temu (starożytni) rozwinęli w tym kierunku niebywały luksus.

Okoliczność, ze z czasem łaźnie poszły w zapomnienie znajduje swój powód we wprowadzeniu Chrze-

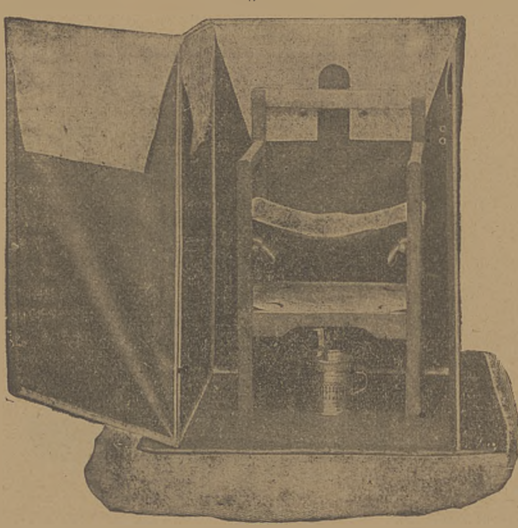
ścijaństwa, łaźnie bowiem uważali poganie prawie za świątynie bogów i wskutek tego Chrześcijanie do łaźni nie uczęszczali, a z zanikiem pogaństwa poszły tak dla ogółu pożyteczne instytucye w zapomnienie.

Po upływie długiego szeregu lat wyłoniły się dzisiaj we wszystkich cywilizowanych krajach łaźnie na porządek dzienny, a zapatrywania postępowych lekarzy wpłynęły na zmianę ogólnego zapatrywania na działalność parni w kierunku utrzymania zdrowia i leczenia wielu słabości. Dziwić się przytem należy, że pomimo jednolitego przekonania ogółu o niezmiernie wielkiej wartości łaźni, która jest bezsprzecznie najlepszym środkiem dla utrzymania osobistej hygieny, nawet jeden procent osób łaźni nie używa.

Przyczyna tego leży w tem, że łaźnie publiczne znajdują się przedewszystkiem tylko w miastach większych i jakkolwiek zbawienny skutek po parzeniu nie ulega najmniejszej wątpliwości, to jednak łaźnie pubilczne mają wiele niedogodności i wad.

Wady publicznych zakładów kąpielowych są ogólnie znane i dlatego też już od dłuższego czasu wysilają się liczni fabrykanci zwłaszcza zagranicą do skonstruowania praktycznej łaźni domowej. Aparaty te wykonywane są w ten sposób, że umożliwiają wystawianie całego ciała z wyjątkiem głowy na działanie pary — aparaty te jednak przeważnie bywały za drogie albo posiadały wady które pomniejszały znacznie ich wartość hygieniczną

Łazienka „Thermal"



Nr. I.

Pod względem zalet odznacza się łazienka domowa „**Thermal**" która w stosunkowo krótkim czasie znalazła w Anglii i Ameryce zbyt nieprzewidzianie korzystne przyjęcie. Między innemi największemi powagami lekarskiemi używa tej łaźni **Sir Francis Laking** w Londynie, przyboczny lekarz króla Edwarda VII. którego wyleczył z cierpienia reumatycznego przy pomocy parni „**Thermal**".

1) **Łazienka „Thermal"** umożliwia branie nietylko kąpieli parowych, lecz także suchego powietrza, przytem dodając do wody leczniczych medykatów podnosi się w niektórych wypadkach słabości, dzielność łaźni jeszcze więcej.

2) **Łazienkę „Thermal"** można dzięki jej lekkości łatwo przenosić.

3) **Manipulacya łazienką** jest tak łatwa, że kąpiele używać można bez pomocy osoby drugiej.

4) **Materyał** z którego łazienka jest wykonaną jest nie do zniszczenia — a na działanie tak gorącej pary jakoteż suchego gorąca jest również wytrzymały, w gorącej wodzie może być godzinami całemi gotowany nie tracąc nic na wytrzymałości; oprócz tego jest bez zapachu, — a wilgoci zupełnie nie wciąga.

5) **Łazienkę „Thermal"** można przed użyciem ogrzać parą lub suchem powietrzem i nie potrzeba w nieogrzanej przestrzeni siedzieć.

6) **Wchodzenie i wychodzenie** z łazienki „**Thermal**" odbywa się przez drzwiczki, które ze środka bardzo wygodnie zamykać się dają.

7) Używający parni „**Thermal**" nie styka się bezpośrednio z nią jak to ma miejsce przy łazienkach w postaci worka który przerzuca się przez głowę i u szyi zawiązuje.

8) Używając kąpieli w łazience „**Thermal**" posiada się zupełną swobodę ruchów i można n. p. pomiędzy górne klapy rękę wystawić dla obtarcia potu z twarzy lub uchwycenia szklanki w celu napicia się wody.

9) Jeżeli dla początkujących byłaby temperatura za wysoka — można ją przez odchylenie klapy regulować.

10) Pomimo że łazienka „**Thermal**" jest dosyć szczelną, by gorąco nie uciekało, ma przy wysokiej temperaturze nawet, dostateczną wentylacyę która umożliwia oddalanie się produktów spalenia na miejsce do których wpływa świeże powietrze od dołu ogrzewając się natychmiast.



Nr. II.

11) Ponieważ kociołek do wytwarzania gorąca i pary służący — znajduje się w samej łazience, zatrzymuje para dłuższy czas ciepłotę i nie skrapla się jak to ma miejsce przy innych systemach, gdzie para doprowadzoną bywa przewodem osobnym.

12) Stosując przy kąpieli maskę na głowę można ją poddać również działaniu pary lub gorącego powietrza.

13) Nawet przy użyciu maski oddychać można dzięki odpowiedniemu urządzeniu świeżem powietrzem.

14) Łazienkę „**Thermal**“ można w przeciwstawieniu do innych dwoma chwytami kompletnie złożyć.

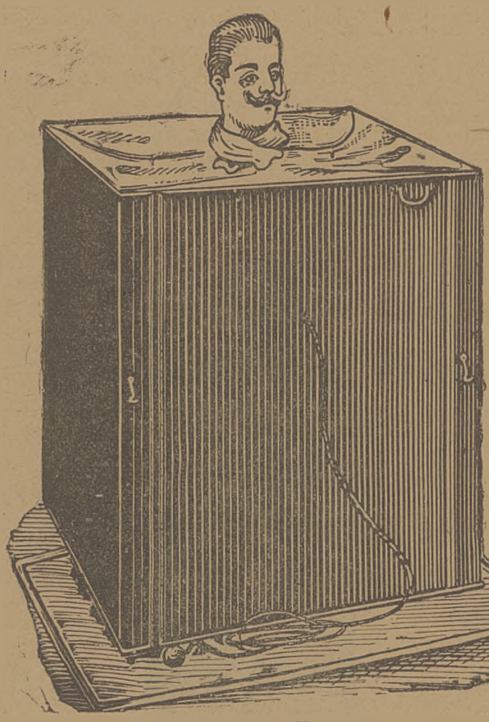
15) W złożonym stanie zabiera możliwie mało miejsca — można ją bowiem za szafę postawić.

16) Koszt jednej kąpieli wynosi około 10 h.

„**Thermal**“ składa się z ram stalowych galwanicznie pocynkowanych; na nich napięta jest specyalnie preparowana materya. Materya ta jest nieprzemakalna i bez najmniejszego zapachu i nawet przy najwyższej temperaturze podczas kąpieli występującej nie kruszy się ani łamie. W stanie złożonym przedstawia się jak rycina Nr. II. posiada wówczas 5 cm. grubości; w jednej sekundzie może być napowrót złożoną.

Nakrywa łazienki „**Thermal**“ składa się z czterech części, przezco umożliwia się używającemu parni, regulowanie temperatury — ponieważ jedną klapę po drugiej można spuszczać dla wypuszczenia gorącego powietrza.

Łazienkę „**Thermal**“ w użyciu, przedstawia rycina Nr. III.



Nr. III.

Dla dalszej wygody krzesło skonstruowane jest również do składania, jak rycina II. wskazuje. Wykonane jest przytem w ten sposób, że może je używać każda osoba bez względu na wielkość. Przedstawiać się daje bowiem na 40, 45, 50, 55, 60, 65 cm. wysokości. Krzesło stawia się na ochraniaczu z tej samej materyi co całość wykonanym. żeby nie plamić podłogi. Ochraniacz ten ma brzegi wypukłe tak, że pomieścić może pewną ilość wody. Po kąpieli można stojąc w łazience zlać się zimną wodą, która zatrzyma się w zagłębieniu ochraniacza.

Kociołek do wytwarzania pary

ogrzewa on powietrze w łazience w przeciągu 5 minut, a napełnia ją parą w 7 minutach. Płomień ograniczony jest od zewnątrz osłoną, która uniemożliwia wypadek zajęcia przedmiotów zewnątrz stojących. Jako materyał opałowy służy spirytus **w najlepszym gatunku** nie wydzielający żadnej woni.



Nr. IV.

Używane, przy innych systemach łazienek, kociołki zewnątrz stojące, przy których ciepłe powietrze lub parę doprowadza się rurką, mają wiele wad, których kociołek poprzednio opisany nie posiada. Jedną z najgłówniejszych jego zalet jest nadzwyczajna dzielność i ekonomia spalania — całe bowiem wytworzone ciepło zostaje wyzyskane — podczas gdy przy **zewnętrznym** zastosowaniu połowa ciepła traci się w przewodami do środka się dostająca nie posiada już tej temperatury jaką ma przy wytwarzaniu się.

Przykrycie na głowę



stosuje się wówczas, jeżeli pragnie się również i głowę poddać działaniu pary. Jest ono bardzo skuteczne przeciw nieczystościom skóry, wypadaniu włosów i t. p.

Przykrycie to nakłada się na głowę wówczas gdy się już siedzi w łazience — otwór między górnemi klapami służy bardzo wygodnie do manipulacyi.

Przykrycie to zaopatrzone jest w szkła w miejscu gdzie oczy — by na zewnątrz widzieć można. Posiada również przewód gumowy w miejscu gdzie usta przychodzą, by można swobodnie zewnętrznem powietrzem oddychać, pomimo że cała powierzchnia ciała poddana jest działaniu pary lub gorącego powietrza.

Regulacyjny tusz

jest najsprytniejszym wynalazkiem w tym kierunku — umożliwia on tuszowanie poszczególnych części ciała osobno. Przy pomocy tego tuszu może się każda osoba cierpiąca na nerwy tuszować, a dozna wzmocnienia i uspokojenia.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

„Nasz Kraj“

największy tygodnik literacko-artystyczny w Polsce.

Drugi rok wydawnictwa.

Zeszyt objętości przeszło 48 stron druku, zdobi kilkadziesiąt ilustracyi.

„Nasz Kraj“ drukuje obecnie senzacyjną, przez cenzurę zakazaną sztukę Zygmunta Kaweckiego p. t. „Szkoła“ w silny sposób poddający krytyce obecny system szkolnictwa galicyjskiego.

„Nasz Kraj“ rozpoczął drukować oryginalną, nigdzie dotąd nie drukowaną powieść z manuskryptu Michała Czaykowskiego (Sadyka Paszy) — pod tytułem

„Rodzina Gilów“

Adres Redakcyi i Administr.: Lwów, Piekarska 32.

Prenumerata roczna kor. 20, półr. 10, kwart. 5, z przesyłką poczt. Zeszyty okazowe rozsyła się na żądanie.

P/2

SZTUCZNE

WODY MINERALNE I LECZNICZE

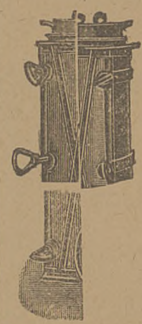
przewyższające dobrocią i świeżością wody naturalne wyrabia z polecenia i pod **kontrolą Komisyi Przemysłowo-lekarskiej** lwowskiego Towarzystwa Lekarskiego

FABRYKA - „ZDROWIE“

Lwów, ul. Krzyżowa l. 42.

NR. TELEFONU 544. NR. TELEFONU 544.

ZNAKOMITA WODA STOŁOWA „ZDROWIE“.



Dlaczego kupować za granicą? Czy ma Pan piasek?

Fabryka Maszyn Endlera w Pfaffstätten obok Wiednia dostarcza wszelkie gatunki maszyn i modele do wyrobów cementowych.

Na żądanie kosztorysy i cenniki bezpłatnie.

Marcin PRUGAR i syn

PARAWA FABRYKA WYROBÓW STOLARSKICH I PARKIETÓW

Lwów, Supińskiego l. 5. Telefon Nr. 563

poleca: **wszelkie w zakres stolarstwa wchodzące wyroby** po cenach najniższych.

Zamówienia tak ze Lwowa jak i prowincyi uskuteczniа się w jak najrychlejszym terminie.

Własne biuro rysunkowe.

Kosztorysy wszelkie i przedmiary bezpłatnie. P

SPÓŁKA NAFTOWA „RYPNE“

Stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką **dla exploatacyi terenów naftowych** na których już nabyła prawa górnicze. — (W pierwszym rzędzie Rypne, obok Niebyłowa.)

SKŁAD RADY ZAWIADOWCZEJ: **Załoziecki Roman,** prof. prezes. **Dr. Bartoszewicz Stef.,** sekr. kraj. Tow. naft. **Dr. Ungar Wiktor,** adwokat. **Dr. Bałaban Teodor,** lekarz, wiceprezes. **Dr. Diamand Bernard,** dyrektor rafineryi. **Podhorodecki Włodzimierz,** architekt. **Dr. Wittlin Bernard,** adwokat. **Inż. Wolski Wacław,** przemysłowiec.

SKŁAD KOMISYI REWIZYJNEJ: **Dr. Władysław Stesłowicz,** sekretarz lwowskiej Izby handlowo-przem. **Dr. S. Wassermann,** adwokat. **Alfred Głowiński,** właściciel dóbr.

SKŁAD DYREKCYI: **Dr. Edward Lilien,** adwokat. Lwów. **Inż. Edmund Libański.** Lwów. **Arnold Horowitz,** przemysłowiec. Rypne.

Bliższych wyjaśnień udzielają i przyjmują zgłoszenia do udziału w Spółce:

CZŁONKOWIE DYREKCYI ORAZ ADMINISTRACYA „PRZEMYSŁOWCA“.

Wpisowe do Spółki wynosi . . . . 25 koron.
Udział jeden . . . . 200 „

Podgórze-Bonarka

(pod Krakowem).

FABRYKA PORTLAND CEMENTU

Bernard Liban i Spka

P poleca swój produkt najprzedniejszej jakości.

Skład maszyn do szycia, rowerów, gramofonów oraz zegarków złotych, srebrnych i towarów jubilerskich. **Józef Becher w Stryju.**

P

Krajowy Związek Przemysłowy

AGENCYA HANDLOWA WYDZIAŁU KRAJOWEGO

we Lwowie, ulica Sykstuska l. 9.

Przyjmuje zastępstwa fabryk krajowych i utrzymuje agencyę handlową. Pośredniczy w eksporcie wszystkich kraj. produktów.

UTRZYMUJE BAZARY KRAJOWE:

we Lwowie, ul. Akademicka — w Krakowie, róg ul. Brackiej.

które polecają

sukna, płótna, drelichy, barchany, makaty, kilimy, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.

Patenty

na WYNALAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro

P patentowe.

JÓZEF GORECKI

Fabryka siatek, mebli, konstrukcyi żelaznych i wyrobów ornam. kutych

W KRAKOWIE,

ul. św. Wawrzyńca l. 26. — Telefon Nr. 277.

P **Magazyn: ul. Starowiślna l. 44 (parter).**



wykonuje wszelkie roboty ornamentalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, **drutowe kraty do ogrodzenia** ogrodów, lasów, podworców, zwierzyńców itp. **siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, łóżka żelazne** zwykłe i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek drewnianych. — Drut kolczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ścisle zachowany. — Cenniki na żądanie daro i opł.

Adres telegramów:

JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.

Edmund Libański.

Ilustrowane szkice popularne

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

	K h
1. Perpetuum mobile . . .	1·—
2. Z postępów techniki wojennej	—·60
3. Bój o światło	—·40
4. Podbój atmosfery . . .	1·—
5. W krainie szkła i jedwabiu	—·50
6. Nafta i nafciarze. . . .	—·60

Do nabycia we **wszystkich księgarniach** oraz w Redakcyi „PRZEMYSŁOWCA“ (Lwów — Akademicka 26).

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.

Z „Drukarni Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.